

【 179 】

氏 名 田 村 千 幸

学 位 (専攻分野の名称) 博 士 (医 学)

学 位 授 与 番 号 博 甲 第 980 号

学 位 授 与 の 日 付 平 成 3 年 9 月 30 日

学 位 授 与 の 要 件 医学研究科病理系細菌学専攻

(学位規則第4条第1項該当)

学 位 論 文 題 目 *Lactobacillus plantarum* におけるメリビオース代謝の高温感受性機構の解析

論 文 審 査 委 員 教授 新居志郎 教授 産賀敏彦 教授 矢部芳郎

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

著者は、*Lactobacillus Plantarum* が30℃ではメリビオースを利用して増殖するが、37℃ではまったく増殖しない現象を見出し、その高温感受性機構の解析を試みた。メリビオース代謝系は、メリビオース輸送系と分解酵素α-ガラクトシダーゼより構成されている。このうち、α-ガラクトシダーゼは30℃および37℃いずれの温度でも誘導された。また、本酵素はいずれの温度でもα-ONPGを分解し、30℃および37℃における活性に顕著な差は認められなかった。そこで、メリビオース輸送系の誘導あるいはその機能に及ぼす温度の影響を調べたところ、メリビオース添加培地にて30℃で培養した菌体は、30℃および37℃いずれの温度でも速やかに³H-メリビオースを取込んだが、37℃培養ではメリビオース輸送系はまったく誘導されなかった。また、30℃で誘導されたメリビオース輸送系は、37℃で3時間インキュベートしても不活化されなかった。従って、メリビオース代謝の高温感受性は、メリビオース輸送系が37℃で誘導されないことが原因であると結論された。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本研究は、*Lactobacillus Plantarum* におけるメリビオース代謝の高温感受性の機構について解析し、メリビオース輸送系が37℃で誘導されないことがその原因であることを指摘したもので、この菌については最初の重要知見を得たものとして価値ある業績であると認める。

よって、本研究者は医学博士の学位を得る資格があると認める。